



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDG. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 1. August 1945



Gesuch eingereicht: 5. August 1944, 13 Uhr. — Patent eingetragen: 30. April 1945.  
(Priorität: Deutsches Reich, 7. August 1943.)

HAUPTPATENT

Dr. ing. h. c. F. Porsche KG., Stuttgart-Zuffenhausen (Deutsches Reich).

Gaserzeuger.

Die Erfindung betrifft einen Gaserzeuger für bituminöse Brennstoffe, mit Randdüsen zur Einführung der Verbrennungsluft in den Herd.

5 Bei den bekannten Ausführungen dieser Art werden durchwegs Radialdüsen verwendet. Dabei muß der Herd so dimensioniert sein, daß bei Teillast noch ein teerfreies Gas geliefert wird. Das hat aber zur Folge, daß  
10 bei Vollast im Zentrum des Herdes ein Hohlbrand auftritt mit allen seinen Nachteilen, wie Verteuerung und ungleichmäßige Motorleistung.

Nach der Erfindung sollen diese Nachteile  
15 teile dadurch beseitigt sein, daß die Achsen der Luftdüsen mit den Strahlen von den Düsen nach dem Zentrum des Herdes in einer waagrechten Ebene liegende Winkel einschließen, derart, daß die verlängerten Achsen der Luftdüsen Tangenten an einen zur  
20 Herdachse konzentrisch liegenden Kreis bilden. Es kann dann sowohl bei Teillast als

auch bei Vollast eine einwandfreie Verbrennung stattfinden, ohne daß es notwendig wird, den Herd zu vergrößern. Dadurch soll  
25 der Leistungsbereich des Gaserzeugers wesentlich erhöht werden, was auch für die Fertigung von Bedeutung ist, da viel weniger in der Größe verschiedene Gaserzeuger angefertigt werden müssen. Zweckmäßig be-  
30 tragen die Winkel, den die Achsen der Luftdüsen mit den Zentralstrahlen einschließen, mindestens 15°. Vorteilhaft sind die Luftdüsen nach innen schräg aufwärts gerichtet. Es sollen dadurch die Auflager der sich über  
35 den Herdeinsatz bildenden Brennstoffbrücke zerstört werden, indem die Zone der höchsten Temperaturen durch den seitwärts und aufwärts gerichteten Luftstrahl vom Zentrum des Herdes mehr an den Umfang desselben  
40 verlagert wird.

In der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführung des Erfindungsgegenstandes veranschaulicht. Es zeigt

Fig. 1 einen senkrechten Teillängsschnitt durch einen Fahrzeuggaserzeuger nach der Linie I—I der Fig. 2 und

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II—II 5 der Fig. 1.

Die Vergasungsluft wird in den Herd 1 über Luftkammern 2 durch Randdüsen 3 eingeführt. Die Randdüsen sind in Ausnehmungen 4 des Herdeinsatzes 5 so angeordnet, 10 daß ihre Achsen mit den Strahlen von den Düsen nach dem Zentrum des Herdes in einer waagrechten Ebene liegende Winkel  $\alpha$  einschließen. Die verlängerten Achsen der Düsen 2 bilden Tangenten an einen konzen- 15 trisch zur Gaserzeuger- und Herdachse A—A liegenden Kreis 6. Die Größe des Winkels  $\alpha$  ist von der Größe des Gaserzeugers und von der Form des Herdes bzw. Herdeinsatzes abhängig, beträgt aber zweckmäßig mindestens 20 15°. Die Düsen sind außerdem nach innen schräg aufwärts gerichtet, wie deutlich aus Fig. 1 hervorgeht.

#### PATENTANSPRUCH:

Gaserzeuger für bituminöse Brennstoffe, mit Randdüsen zur Einführung der Verbren- 25 nungsluft in den Herd, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen der Luftdüsen (3) mit den Strahlen von den Düsen nach dem Zentrum des Herdes (1) in einer waagrechten Ebene liegende Winkel ( $\alpha$ ) einschließen, der- 30 art, daß die verlängerten Achsen der Luftdüsen Tangenten an einen zur Herdachse (A—A) konzentrisch liegenden Kreis (6) bilden.

#### UNTERANSPRÜCHE:

1. Gaserzeuger nach Patentanspruch, da- 35 durch gekennzeichnet, daß die Winkel ( $\alpha$ ), den die Achsen der Luftdüsen mit den Zentralstrahlen einschließen, mindestens 15° be- 40 tragen.

2. Gaserzeuger nach Patentanspruch, da- durch gekennzeichnet, daß die Luftdüsen nach innen schräg aufwärts gerichtet sind.

Dr. ing. h. c. F. Porsche KG.

Vertreter: Fritz Isler, Zürich.



